

Monat	PLUS!-Kapitel	Kompetenzbereiche laut Lehrplan	Anwendungsbereiche laut Lehrplan	Technologieeinsatz
September	A) Wiederholung	Zahlen und Maße Variablen und Funktionen Figuren und Körper Daten und Zufall	<ul style="list-style-type: none"> Wiederholen und Festigen: [...] Durchführen von Rechenoperationen Aufstellen und Umformen von Termen und Formeln Lösen von Gleichungen, die sich auf lineare Gleichungen zurückführen lassen Wiederholen und Festigen: [...] Erkennen von Proportionalitäten Wiederholen und Festigen: Eigenschaften von Prismen und Pyramiden, Berechnen von Oberflächen- und Rauminhalten Wiederholen und Festigen: Darstellen von Häufigkeitsverteilungen in Tabellen und Diagrammen, Ermitteln und Interpretieren des arithmetischen Mittelwerts und des Medians einer Datenmenge 	<ul style="list-style-type: none"> Vergleichen verschiedener Lösungsstrategien <p>z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tabellenkalkulation: Zinsen GeoGebra: Dreieckskonstruktion Tabellenkalkulation: Säulendiagramm
	B) Reelle Zahlen	Zahlen und Maße <ul style="list-style-type: none"> den Unterschied zwischen rationalen und nicht rationalen Zahlen verstehen und beschreiben; Rechenoperationen mit reellen Zahlen durchführen; mit Wurzeln und Näherungswerten arbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> Wiederholen und Festigen: Darstellen rationaler Zahlen auf der Zahlengeraden, Vergleichen und Ordnen rationaler Zahlen, Durchführen von Rechenoperationen Wissen und allenfalls Begründen, dass es Zahlen gibt, die nicht rational sind, z. B. $\sqrt{2}$ Wissen, dass durch die Erweiterung der rationalen Zahlen zu den reellen Zahlen die Zahlengerade lückentlos ausgefüllt wird näherungsweise Berechnen bzw. Schätzen von Quadratwurzeln durch systematisches Probieren; Berechnen von Quadrat- und Kubikwurzeln nur mittels Technologieeinsatz 	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen von Rechenergebnissen bzw. Lösungen <p>z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> Taschenrechner Zahlengerade-Spiel (Ganze Zahlen) Zahlengerade-Spiel (Wurzeln) CAS: nichtrationale Wurzeln finden
	C) Rechnen mit Wurzeln	Zahlen und Maße <ul style="list-style-type: none"> Rechenoperationen durchführen und interpretieren 	<ul style="list-style-type: none"> Kennen und Anwenden der Regeln $\sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$ und $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$; Begründen, dass im Allgemeinen $\sqrt{a \pm b} \neq \sqrt{a} \pm \sqrt{b}$ ist Durchführen von Rechenoperationen mit reellen Zahlen; Kennen der Problematik des Rechnens mit Näherungswerten (z. B. $(\sqrt{2})^2 = 2$, aber $1,41^2 \neq 2$) 	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen von Rechenergebnissen bzw. Lösungen <p>z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> Taschenrechner: Potenzen und Wurzeln
Oktober				

Monat	PLUS!-Kapitel	Kompetenzbereiche laut Lehrplan	Anwendungsbereiche laut Lehrplan	Technologieeinsatz
Oktober (Fortsetzung) + November	D) Der Satz des Pythagoras	<i>Figuren und Körper</i> <ul style="list-style-type: none"> mit dem pythagoräischen Lehrsatz arbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> Formulieren des pythagoräischen Lehrsatzes für vorgegebene rechtwinklige Dreiecke in unterschiedlichen Lagen und unter Verwendung verschiedener Bezeichnungen Anwenden der Umkehrung des pythagoräischen Lehrsatzes für die Überprüfung, ob ein Dreieck rechtwinklig ist Nachvollziehen und Erläutern eines Beweises des pythagoräischen Lehrsatzes Anwenden des pythagoräischen Lehrsatzes für Berechnungen in ebenen Figuren; allenfalls Aufstellen von Formeln 	<ul style="list-style-type: none"> Vergleichen verschiedener Lösungsstrategien näherungsweise Lösen von Umkehraufgaben, z. B. mit einem Tabellenkalkulationsprogramm Arbeiten mit interaktiven Visualisierungen bei der Begründung des pythagoräischen Lehrsatzes <p>z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> GeoGebra: Rechtwinkligkeit prüfen Tabellenkalkulation: Kathete finden GeoGebra: Beweise & Satz von Thales
November	E) Terme	<i>Variablen und Funktionen</i> <ul style="list-style-type: none"> mit Termen, Gleichungen mit einer Variablen und Formeln in vielfältigen Situationen arbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> Aufstellen und Umformen von Termen und Formeln allenfalls Umformen von Bruchtermen und Angeben von Bedingungen, die Variablen dabei erfüllen müssen 	<ul style="list-style-type: none"> Experimentieren mit Rechenoperationen, Termen, Gleichungen und Formeln <p>z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> GeoGebra: Simulation zu Binomischen Formeln

Monat	PLUS!-Kapitel	Kompetenzbereiche laut Lehrplan	Anwendungsbereiche laut Lehrplan	Technologieeinsatz
Dezember	F) Gleichungen und Formeln	<i>Variablen und Funktionen</i> <ul style="list-style-type: none"> mit Termen, Gleichungen mit einer Variablen und Formeln in vielfältigen Situationen arbeiten unterschiedliche Darstellungsformen funktionaler Zusammenhänge nutzen und Darstellungsformen wechseln 	<ul style="list-style-type: none"> Aufstellen und Umformen von Termen und Formeln Lösen von Gleichungen, die sich auf lineare Gleichungen zurückführen lassen; Anwenden von Gleichungen in Sachsituationen Wiederholen und Festigen: Beschreiben, wie sich die Änderungen von Größen auf eine andere Größe in einer Formel auswirkt und Erkennen von Proportionalitäten in diesem Zusammenhang 	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen von Rechenergebnissen bzw. Lösungen <p>z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zahlengerade-Spiel (Gleichungen)
Jänner	G) Kreis	<i>Figuren und Körper</i> <ul style="list-style-type: none"> Umfang und Flächeninhalt von Kreisen und Kreisteilen ermitteln 	<ul style="list-style-type: none"> Wissen, dass bei jedem Kreis das Verhältnis von Umfang zu Durchmesser die gleiche Zahl π ergibt; experimentelles Ermitteln von Näherungswerten für π allenfalls näherungsweise Ermitteln des Flächeninhalts von Kreisen Kennen und Anwenden der Formeln für die Berechnung des Umfangs und des Flächeninhalts eines Kreises; Anwenden dieser Formeln auf den Halbkreis, Viertelkreis und Achtelkreis allenfalls Herleiten und Anwenden von Formeln für Umfang und Flächeninhalt von Kreissektoren Lösen von Umkehraufgaben, insbesondere durch Umformen von Formeln 	<ul style="list-style-type: none"> Vergleichen verschiedener Lösungsstrategien <p>z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> GeoGebra: Kreiskonstruktionen GeoGebra: Mündchen des Hippokrates
Februar	H) Daten und Statistik	<i>Daten und Zufall</i> <ul style="list-style-type: none"> Kreuztabellen erstellen und interpretieren 	<ul style="list-style-type: none"> Wiederholen und Festigen: Darstellen von Häufigkeitsverteilungen in Tabellen und Diagrammen, Ermitteln und Interpretieren des arithmetischen Mittelwerts und des Medians einer Datenmenge Darstellen, Ergänzen und Interpretieren von absoluten und relativen Häufigkeiten in Kreuztabellen, insbesondere in Vierfeldertafeln 	<ul style="list-style-type: none"> Vergleichen verschiedener Lösungsstrategien Erstellen bzw. Ergänzen von Kreuztabellen in einem Tabellenkalkulationsprogramm <p>z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tabellenkalkulation: Kenngrößen Tabellenkalkulation: Diagramme erstellen Tabellenkalkulation: Kreuztabellen

Monat	PLUS!-Kapitel	Kompetenzbereiche laut Lehrplan	Anwendungsbereiche laut Lehrplan	Technologieeinsatz
März	I) Funktionen	<i>Variablen und Funktionen</i> <ul style="list-style-type: none"> unterschiedliche Darstellungsformen funktionaler Zusammenhänge nutzen und Darstellungsformen wechseln mit linearen Funktionen arbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretieren grafischer Darstellungen in Sachsituationen (z. B. Temperaturkurve, Zeit-Weg-Diagramm), insbesondere Ablesen von Werten und Beschreiben von Änderungen Wissen, dass eine Funktion eine eindeutige Zuordnung ist Kennen verschiedener Darstellungsformen einfacher reeller Funktionen: verbale Beschreibung, Funktionsterm bzw. Funktionsgleichung (z. B. $f(x) = 2x - 1$, $f(x) = x^2$), Wertetabelle, Funktionsgraph; Wechseln der Darstellungsform in einfachen Fällen Erkennen und Begründen, ob durch eine gegebene grafische Darstellung bzw. Tabelle ein funktionaler Zusammenhang beschrieben wird Kennen der Eigenschaften einer linearen Funktion f mit $f(x) = k \cdot x + d$ Wechseln zwischen Funktionsgleichung und Funktionsgraph, auch mit Hilfe von Steigungsdreiecken unter Verwendung der Parameter k und d Deuten der Parameter k und d, auch in Sachsituationen Anwenden von linearen Funktionen in Sachsituationen; kritisches Betrachten der Angemessenheit der Modellierung mit linearen Funktionen allenfalls Begründen, dass der Graph einer linearen Funktion eine Gerade ist 	<ul style="list-style-type: none"> Experimentieren mit Rechenoperationen, Termen, Gleichungen und Formeln <p>z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> GeoGebra: Funktionsgleichungen GeoGebra: Temperaturkurve modellieren GeoGebra: Darstellung von linearen Funktionen
April	J) Prisma und Pyramide	<i>Figuren und Körper</i> <ul style="list-style-type: none"> mit dem pythagoräischen Lehrsatz arbeiten Oberflächen- und Rauminhalte ermitteln 	<ul style="list-style-type: none"> Anwenden des pythagoräischen Lehrsatzes für Berechnungen in Körpern (z. B. Längen von Raumdiagonalen, Oberflächeneinhalte von Pyramiden); allenfalls Aufstellen von Formeln Wiederholen und Festigen: Eigenschaften von Prismen und Pyramiden, Berechnen von Oberflächen- und Rauminhalten Lösen einfacher Umkehraufgaben, insbesondere durch Umformen von Formeln Lösen von Aufgaben in Sachsituationen, insbesondere Berechnen von Massen und Dichten 	<ul style="list-style-type: none"> Untersuchen, wie sich Längenänderungen auf Umfänge, Flächen- bzw. Rauminhalte auswirken <p>z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> GeoGebra: Netz einer Pyramide

Monat	PLUS!-Kapitel	Kompetenzbereiche laut Lehrplan	Anwendungsbereiche laut Lehrplan	Technologieeinsatz
April (Fortsetzung) + Mai	K) Lineare Gleichungssysteme	<i>Variablen und Funktionen</i> <ul style="list-style-type: none"> lineare Gleichungssysteme in zwei Variablen aufstellen und lösen 	<ul style="list-style-type: none"> Berechnen von Lösungen einer linearen Gleichung, Darstellen aller Lösungen im Koordinatensystem grafisches und rechnerisches Lösen linearer Gleichungssysteme Bearbeiten von Aufgaben in inner- und äußermathematischen Situationen mit Hilfe linearer Gleichungssysteme 	<ul style="list-style-type: none"> grafisches und rechnerisches Lösen linearer Gleichungssysteme <p>z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> GeoGebra: Gleichungen mit zwei Unbekannten
	L) Wahrscheinlichkeit	<i>Daten und Zufall</i> <ul style="list-style-type: none"> Wahrscheinlichkeiten bei ein- und zweistufigen Zufallsexperimenten ermitteln und interpretieren 	<ul style="list-style-type: none"> Wiederholen und Festigen: Erstellen und Interpretieren von Baumdiagrammen; Ermitteln und Interpretieren von Laplace-Wahrscheinlichkeiten Ermitteln von Wahrscheinlichkeiten bei ein- und zweistufigen Zufallsexperimenten (auch mit Hilfe von Baumdiagrammen); Interpretieren solcher Wahrscheinlichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> Experimentieren mit Simulationen von Zufallsexperimenten <p>z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tabellenkalkulation: zwei 4-seitige Würfel
Juni	M) Zylinder und Kegel	<i>Figuren und Körper</i> <ul style="list-style-type: none"> mit dem pythagoräischen Lehrsatz arbeiten Drehzylinder und Drehkegel beschreiben; Oberflächen- und Rauminhalte ermitteln 	<ul style="list-style-type: none"> Anwenden des pythagoräischen Lehrsatzes für Berechnungen in Körpern (z. B. Längen von Raumdiagonalen, Oberflächeninhalte von Pyramiden); allenfalls Aufstellen von Formeln Wiederholen und Festigen: Eigenschaften von Prismen und Pyramiden, Berechnen von Oberflächen- und Rauminhalten Beschreiben grundlegender Eigenschaften von Drehzylindern und Drehkegeln Kenntnis und Anwenden von Formeln für die Berechnung von Oberflächen- und Rauminhalten von Drehzylindern und Drehkegeln; allenfalls Begründen solcher Formeln Lösen einfacher Umkehraufgaben, insbesondere durch Umformen von Formeln Lösen von Aufgaben in Sachsituationen, insbesondere Berechnen von Massen und Dichten 	<ul style="list-style-type: none"> Untersuchen, wie sich Längenänderungen auf Umfänge, Flächen- bzw. Rauminhalte auswirken <p>z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> GeoGebra: Netz eines Zylinders GeoGebra: Netz eines Kegels